

производстве должен оцениваться постоянно. Нужно следить за качеством работ. Новые лица и лица, переведенные с одного рабочего места на другое, должны в обязательном порядке подвергаться оцениванию риска. Работодатель обязан убедиться, что данный работник на данном рабочем месте будет вести себя правильно и что возникновение какого-либо несчастного случая или инцидента близко к минимальному.

Литература.

1. Пашин Н. Охрана труда: инновационные приоритеты модернизации // Охрана труда и социальное страхование. 2011. № 2. С. 3–9.
2. Ворошилов С.П., Новиков Н.Н., Файнбург Г.З. Основы методики оценки уровня профессионального риска работника, обусловленного уровнем его профессиональной компетентности // Охрана труда и техника безопасности в строительстве. 2011. № 5. С. 11–22.
3. Талызина Н.Ф., Печенюк Н.Т., Хихловский Л.Б. Пути разработки профиля специалиста. Саратов, изд. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 г. // Модернизация российского образования. Документы и материалы. М.: Изд-во ВШЭ, 2002. С. 263–282
4. Исаева Т.Е. Педагогическая культура преподавателя как условие и показатель качества образовательного процесса в высшей школе (сравнительный анализ отечественного и мирового образовательного процесса). Ростов-н/Д: Рост. гос. ун-т путей сообщения, 2003. 312 с.
5. Белова, О. Л. Квалификационная характеристика и модель компетенций: Можно ли ставить знак равенства? / О. Л. Белова // Кадровик. Кадровое делопроизводство. – 2010. – № 1. – С. 10–15.
6. Инструкция по охране труда для слесаря по ремонту автомобилей ИОТ–П–5–416–2015.
7. Инструкция по охране труда для токаря–расточника ИОТ–П–7–416–2015.
8. Инструкция по охране труда для электрогазосварщика ИОТ–П–9–416–2015.

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ НА ОБЪЕКТАХ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ

С.В. Горбунов, студент группы 17Г41

*Научный руководитель: Родионов П.В., старший преподаватель кафедры БЖДЭиФВ
Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского Томского политехнического университета
652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26, тел. (384-51) -777-64
E-mail: serj_russian@mail.ru*

Аннотация: В условиях современной программы развития экономики России, особое внимание уделяется транспортным потокам. Транспортные организации организуют наибольшую перевозку людей и большого количества грузов. Массовая доля по перевозке возлагается на инфраструктуру железнодорожного транспорта, который в свою очередь занимает значительное место транспорта в стране. На долю железнодорожного транспорта возлагается более 70% грузооборота и более 50% пассажиропотока.

Abstract: In the context of the current program for the development of the Russian economy, special attention is paid to transport flows. Transport organizations organize the largest transportation of people and a large number of goods. The mass share for transportation is assigned to the infrastructure of the railway transport, which in turn occupies a significant place of transport in the country. The share of railway transport is more than 70% of turnover and more than 50% of passenger traffic.

Введение

Открытое акционерное общество «Российские железные дороги» является основной инфраструктурой железной дороги в России. Основная задача ОАО РЖД – это удовлетворение спроса на железнодорожные транспортные перевозки, повышение уровня конкурентоспособности, увеличение экономической эффективности железнодорожной отрасли, создание системы партнерства государства и частного лица для реализации экономической программы развития страны. Следовательно, инфраструктуру железнодорожного транспорта можно отнести к экономической отрасли страны.

Открытое акционерное общество «Российские железные дороги» входит в мировую тройку лидеров железнодорожных компаний. Это определяют следующие факторы:

- огромные объемы грузовых и пассажирских перевозок;
- высокие финансовые рейтинги;
- квалифицированные специалисты во всех областях железнодорожного транспорта;

- большая научно-техническая база;
- проектные и строительные мощности;
- значительный опыт международного сотрудничества.

Основная часть

Так как ОАО РЖД является одной из ведущих транспортных организации по грузообороту в стране перед дирекцией компании очень остро стоит вопрос обеспечения безопасности движения железнодорожного транспорта. Безопасность движения на железнодорожном транспорте – это комплекс организационно-технических мер, направленных на снижение вероятности возникновения фактов угрозы жизни и здоровью пассажиров, сохранности перевозимых грузов, сохранности объектов инфраструктуры и подвижного состава железнодорожного транспорта, экологической безопасности окружающей среды. Таким образом, проблема обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте занимает очень важную роль.

В целом проблема безопасности на железнодорожном транспорте является комплексной и ее можно разделить на несколько составляющих:

- а) промышленная безопасность – это безопасность объектов железнодорожного транспорта при использовании грузоподъемных механизмов, транспортировке огнеопасных веществ и материалов и т. п.;
- б) технологическая безопасность – это безопасность технологических процессов железнодорожного транспорта;
- в) экологическая безопасность – это безопасность окружающей среды от воздействия железнодорожного транспорта;
- г) пожарная безопасность – обеспечение пожарной безопасности при использовании железнодорожного транспорта;
- д) безопасность труда – охрана труда работников железнодорожного транспорта.

Существенными факторами аварий и пожаров на железнодорожном транспорте являются неисправности железнодорожного полотна, средств сигнализации и освещения, централизации и блокировки, ошибки диспетчеров, невнимательность машинистов, устаревшие модели подвижного состава.

В результате аварий и катастроф происходит сход железнодорожного состава с рельс, столкновения, наезды на препятствия на железнодорожных переездах. В результате чего происходят взрывы и возгорания транспортируемого груза. В пассажирских поездах возгорания возникают в основном из-за не соблюдения правил пожарной безопасности пассажирами. В свою же очередь железнодорожный транспорт по сравнению с авиатранспортом и автотранспортом наиболее безопасен.

Рассматривая безопасность инфраструктуры железнодорожного транспорта по составляющим можно сделать соответствующие вывод о том, что одним из важных вопросов является пожарная безопасность.

Для инфраструктуры железнодорожного транспорта опасность, связанная с авариями и пожарами, заключается в следующих ситуациях:

- на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта за частую сосредоточено большое количество пожаро- и взрывоопасных веществ, и материалов, воздействие от которых в результате катастрофы или пожара наносит колоссальный ущерб
- возгорания могут возникать не только на объектах железной дороги, но и в движущихся поездах, находящихся как на станциях, так и в пути следования, для ликвидации которых использовать пожарный автотранспорт не всегда представляется возможным
- грузы, поставляющиеся по железной дороге разнообразны по своему составу, и некоторые могут самопроизвольно возгораться при нарушении требуемого нормативного давления или температурного режима, что может привести к остановке всего транспортного потока.
- Обеспечение пожарной безопасности на железнодорожном транспорте, как составной части транспортной безопасности, требует комплексного подхода со стороны органов владельцев инфраструктуры.

Ведомственная пожарная охрана железнодорожного транспорта функционирует на базе органов управления и подразделений Федерального государственного предприятия «Ведомственная охрана железнодорожного транспорта Российской Федерации», предназначенных для выполнения задач по противопожарной защите отрасли.

Работники ведомственной пожарной охраны имеют возможность постоянно контролировать состояние пожарной безопасности объектов и подвижного состава. У них больше возможностей по сравнению с государственными надзорами своевременно выявлять нарушения требований пожарной безопасности и принимать соответствующие меры вплоть до прекращения эксплуатации объекта. Этим минимизируются риски возникновения пожаров.

Активные и кардинальные перемены в инфраструктуре железнодорожного транспорта, ускоренное внедрение в практическую деятельность научно-технических разработок, усложнение инфраструктуры в большинстве случаев опережают уровень противопожарной безопасности и вызывают увеличение количества пожаров и вследствие чего наносимый ими ущерб. На сегодняшний день любая отрасль с самой развитой экономикой ощущает серьезный ущерб от пожаров.

Аварии и пожары на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта характеризуются сложностью в организации действий по ликвидации возгораний подразделений пожарной охраны, обусловленной продолжительным временем введения огнетушащих веществ при выяснении физико-химических свойств грузов и отключения контактной сети. Основную опасность представляют пожары в цистернах с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями. Пожары в цистернах со сжиженными газами, нередко приводят к взрывам, утечке и выбросу продукта на значительную площадь, поэтому развитие уровня пожарной безопасности на железнодорожном транспорте является особо актуальной задачей перед государством и владельцами инфраструктуры железной дороги.

Внедрение нормативно-правовых документов по обеспечению противопожарной безопасности и изменения организационно-форм служб и подразделений железнодорожного транспорта за последние годы создают предпосылки для повышения качества существующих и разработки новых современных средств противопожарной защиты, оборудование ими железнодорожного транспорта. Безусловным требованием гарантий качества противопожарной защиты объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта должна стать система сертификации поставщиков комплектующих агрегатов и исполнителей обслуживающих работ.

Одной из составляющих обеспечения пожарной безопасности объектов ОАО «РЖД» является оборудование их установками противопожарной автоматики, позволяющими обнаруживать и ликвидировать загорание на ранней стадии. В 2016 г. противопожарная автоматика на объектах, на которых происходили пожары, успешно выполняла свою функцию практически во всех случаях.

В первую очередь системами противопожарной защиты оснащаются объекты с массовым пребыванием людей (вагоны пассажирских поездов), а также объекты с высокотехнологичным оборудованием.

К таким объектам, по сути являющимся объектами жизнеобеспечения железной дороги, следует отнести служебные здания, в которых расположено оборудование сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ), а также оборудование систем связи, управления электроснабжением, контроля состояния подвижного состава. Кроме того, в этих зданиях работает персонал, обеспечивающий управление движением поездов и техническую эксплуатацию объектов инфраструктуры (посты ЭЦ, ДЦ, ГАЦ).

В ОАО «РЖД» тушение пожаров и проведение аварийно-спасательных работ на объекте и на подвижном составе, а также работа по их предупреждению осуществляется ФГП ВОЖДТ России на договорной основе. Для выполнения этих задач у предприятия в режиме постоянной боевой готовности на сети железных дорог функционируют 311 пожарных поездов, из них 90 поездов является специализированными пожарными поездами с повышенными тактико-техническими возможностями, позволяющими наряду с тушением пожаров предотвращать течь или осуществлять перекачку, а также нейтрализацию опасных грузов при возникновении чрезвычайных ситуаций с АХОВ. В рамках среднесрочной инвестиционной программы ОАО «РЖД» производится обновление подвижного состава.

Специализированные пожарные поезда оснащены необходимым современным оборудованием, нормам положенности. Все работники, входящие в состав боевых расчетов, обеспечены боевой одеждой первого уровня защиты. Также на вооружении имеются противохимические костюмы для защиты работников при работе в условиях ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами.

Заключение

В условиях современной программы развития экономики России, особое внимание уделяется транспортным потокам. Транспортные организации организывают наибольшую перевозку людей и большого количества грузов, основная массовая доля по перевозкам возлагается на инфраструктуру железнодорожного транспорта, который в свою очередь занимает значительное место транспорта в стране. На долю железнодорожного транспорта возлагается более 70% грузооборота и более 50% пассажиропотока. В связи с этим пожарная безопасность объектов железной дороги является составной частью всей безопасности этой инфраструктуры.

Литература.

1. Приказ МПС РФ № 4Ц «О дальнейшем совершенствовании системы предупреждения и ликвидации ЧС на железнодорожном транспорте» от 21.02.1996 г.
2. Приказ МПС РФ № 1Ц «О мерах по обеспечению безопасности движения на железнодорожном транспорте» от 08.01.1994 г.
3. Положение о функциональной подсистеме железнодорожного транспорта единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС (ж.-д. транспортная система по предупреждению и ликвидации ЧС (ЖТСЧС)).
4. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам.
5. Сборник трудов 7-й международной специализированной выставки «Пожарная безопасность XXI века» и 6-й международной специализированной выставки "Охранная и пожарная автоматика". – М.:Эксподизайн-Холдинг. –ПожКнига, 2008.
6. Сибарова Ю.Г. Охрана труда на железнодорожном транспорте. – М.: Транспорт, 2005;
7. Школа выживания при авариях и стихийных бедствиях. Андрей Ильичев. – М.: 2009.
8. СП 153. 13 130. 2013 «Инфраструктура железнодорожного транспорта. Требования пожарной безопасности». М.: 2013.
9. ТР ТС 003/2011 «О безопасности инфраструктуры железнодорожного транспорта». М.: 2011.

АНАЛИЗ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ В ЦЕХЕ ООО «ЮРГИНСКИЙ МАШЗАВОД»

А.Б. Сафронова, магистрант, А.А. Сечин, к.т.н., доцент кафедры ЭБЖ

Национальный исследовательский

Томский политехнический университет

634034, г.Томск, ул.Усова, 7, тел. 8-996-415-23-59

E-mail: 333Sashechka14@rambler.ru

Аннотация: Обеспечение безопасности на опасном производственном объекте в машиностроительном производстве является важной задачей каждого предприятия. Необходимо учитывать все возможные риски возникновения аварийной ситуации, которые могут привести к человеческим заболеваниям и травмам, к временной или полной потере работоспособности, а также повлечь за собой человеческие жертвы, значительный материальный и финансовый ущерб. В статье рассматриваются возможные виды опасностей, которые могут возникнуть на рассматриваемом предприятии. а также предложено инженерное решение, способное снизить риск возникновения аварийной ситуации во время работы.

Abstract: Security at hazardous production facilities of machine-building production is an important goal of every enterprise. It is necessary to consider all possible risks of accidents that can lead to human illness and injuries, temporary or complete loss of efficiency, and also entail human casualties, considerable material and financial harm. The article discusses the possible types of hazards that may occur in the enterprise. as well as the proposed engineering solution that can reduce the risk of emergency situations during operation.

Основной текст

Из всего многообразия технологических процессов на машиностроительном производстве, имеет место процесс, связанный с эксплуатацией оборудования, работающего под давлением [1].